



# Benno Baumgarten, *Geologe*

**Was wäre, wenn Benno Baumgartens  
Vater Heilkräuter von seinen  
Wanderungen mit nach Hause gebracht hätte?**

Steine sind etwas wirklich Spannendes und ihr könnt sie überall finden: auf der Straße, am See, im Wald, am Berg. Habt ihr Steine schon einmal ganz genau betrachtet? Gehören Steine auch zu euren Schätzen?

In Südtirol gibt es einen sehr neugierigen Geologen und Forscher, der sich für Steine interessiert: Benno Baumgarten. Geologen beschäftigen sich unter anderem mit dem Aufbau und der Zusammensetzung der Erde. Schon als kleines Kind fand Benno Baumgarten die vielen verschiedenen Steine, die es in seiner Heimat gab, sehr spannend. Er sammelte viele davon und hütete sie wie kleine Schätze. Er versuchte zu erfahren, woher sie kommen, wie sie entstehen und ob es Geheimnisse und Geschichten über sie gab.

Benno Baumgarten wurde in Bozen, der Landeshauptstadt Südtirols (Italien), am 24. Juni 1956 geboren. Als Kind lebte er mit seinen Eltern und seiner Großmutter zusammen. Seine Großmutter war eine

sehr geschickte Frau, die aus wenigen Materialien alles Mögliche selbst herstellen konnte, zum Beispiel Seife. Benno gefiel dies und er wollte genauso wie seine Großmutter alles ausprobieren, was ihn neugierig machte. Dadurch lernte er schon früh, mit vielen verschiedenen Materialien und Stoffen zu experimentieren.

## **Schon als Kind sammelte Benno Baumgarten Steine aller Art**

Mit der Zeit widmete er sich immer mehr den Gesteinen und Mineralien. Die große Vielfalt der unterschiedlichen Steine bezauberte ihn. Sehr schnell stellte er fest, dass jeder Stein auf seine Art schön und faszinierend war. Es gefiel ihm besonders gut, selbst etwas über die Gesteine herauszufinden. Er suchte auf seinem Schulweg und in seiner Umgebung nach Steinen. Sein Vater und sein größerer Bruder waren begeisterte Bergsteiger. Von ihren Wanderungen brachten sie immer wieder neue Schätze mit nach Hause und schenkten sie Benno. Ihm war es nicht wichtig, große Steine zu besitzen. Viel lieber

mochte er viele kleine, unterschiedliche Steine. Besonders gut gefielen ihm Opale. Opale sind Steine, die zu Schmuck verarbeitet werden, weil sie ein buntes, schillerndes Farbspiel zeigen, wenn man sie bewegt.

### Viele Fragen führten Benno zu einem Steinexperten

Je mehr Steine Benno hatte, umso mehr wollte er darüber erfahren. So befragte er seinen Lehrer und andere Experten in seiner Umgebung. In der Nähe von Benno Baumgartens Familie wohnte beispiels-

weise ein Mann, der Steinplatten verlegte und Halbedelsteine verschliff. Diesen Mann suchte er immer wieder auf, um ihm seine neuen Steine zu zeigen und etwas über sie zu erfahren. Der geheimnisvolle Mann war ein richtiger Steinexperte. Mit der Zeit entwickelte Benno eine Vorliebe für Kristalle, die sehr schön funkelten.

Als Benno Baumgarten die Mittelschule besuchte, hatte er zwei besonders gute Freunde, die dasselbe Interesse mit ihm teilten. Das Erforschen der Mineralien verbündete die drei Jungen und sie entwickelten ein geheimes Logo als Symbol ihrer Zusammengehörigkeit.

Als er etwas älter war, besuchte Benno das Gymnasium in Bozen. Das Fach Chemie gefiel ihm besonders gut, da er leidenschaftlich gerne chemische Experimente durchführte. So hatte er eines Tages die geniale Idee, ein eigenes Chemielabor im Keller einzurichten. Seine Eltern erlaubten es zwar, waren aber der Meinung, dass es viel wichtiger sei, sich der Musik zu widmen und das Orgelspiel zu erlernen. Benno konnte sich mit diesem Gedanken nicht anfreunden, denn sein Interesse galt vielmehr dem Entdecken, Erforschen und Begreifen von naturwissenschaftlichen Themen.

Für sein eigenes Chemielabor im Keller brauchte er sehr viele Geräte und chemische Stoffe. Viele davon kaufte er auf Flohmärkten. Er abonnierte auch eine Zeitschrift für Chemielaboranten. Seine chemischen Versuche waren äußerst ausgefallen und faszinierten ihn sehr. Und sie regten den Wunsch nach immer mehr Versuchen an.

Als er das Gymnasium abgeschlossen hatte, ging er nach München, um Geologie zu studieren. Heute leitet der Diplom-Geologe Benno Baumgarten die Abteilung Geologie des Naturmuseums in Bozen, wo Kinder und Erwachsene vieles über Gesteine und die Geschichte der Gesteine erfahren.



### Wisst ihr, was die wichtigsten Werkzeuge eines Geologen sind?

Dies sind der Hammer und die Lupe. Mit dem Hammer zerschlägt der Geologe Gesteine, um eine frische Bruchstelle zu erzeugen. Hier kann er die Steine mit der Lupe dann ganz genau betrachten, ohne Bewuchs oder störende Ablagerungen. Hammer und Lupe sind zwar einfache Werkzeuge, aber ohne sie könnten Geologen ihre Arbeit nicht verrichten. Im Labor haben viele Geologen ein Mikroskop, mit dem sie feine Dünnschliffe der Gesteine untersuchen. Ein Dünnschliff ist eine Gesteinsprobe, die 0,02 bis 0,03 mm dick ist – das ist etwa halb so dick wie ein Haar!





## Jetzt forscht ihr!



### 1 Stein-Wanderung

Geht mit eurer Klasse auf eine Wanderung. Sucht euch einen Ort, an dem ihr in Ruhe nach Steinen suchen könnt. Beratet, ob ihr euch schon in Teams aufteilen wollt, die eine bestimmte Gesteinsart zusammentragen. Schaut genau, wo ihr überall Steine finden könnt. Sammelt die Steine und nehmt sie mit. Überlegt, wie ihr Skizzen anfertigen könnt, auf denen eure Fundorte verzeichnet sind.

### 2 Steine sortieren

Ihr braucht:

- ▷ Lupe
- ▷ Lineal
- ▷ Waage
- ▷ Steine

So wird's gemacht:

- ▷ Jeder Schüler bringt zehn Steine mit. Ihr könnt euch in Gruppen aufteilen. Untersucht die Steine. Überlegt, wie ihr sie sortieren könntet. Die folgenden Begriffe können euch dabei helfen: Größe,

Gewicht, Umfang, Form, Oberfläche, Farbe, Glanz, Geruch, Härte.

- ▷ Stellt eure Ergebnisse der ganzen Klasse vor und begründet eure Zuordnungen.

### 3 Gesteinsexperte werden

Sucht euch eine Gesteinsart aus und werdet Experte dafür. Bereitet euch mit Büchern, Internet und anderen Informationsquellen vor und haltet ein Kurzreferat oder eine Präsentation dazu.

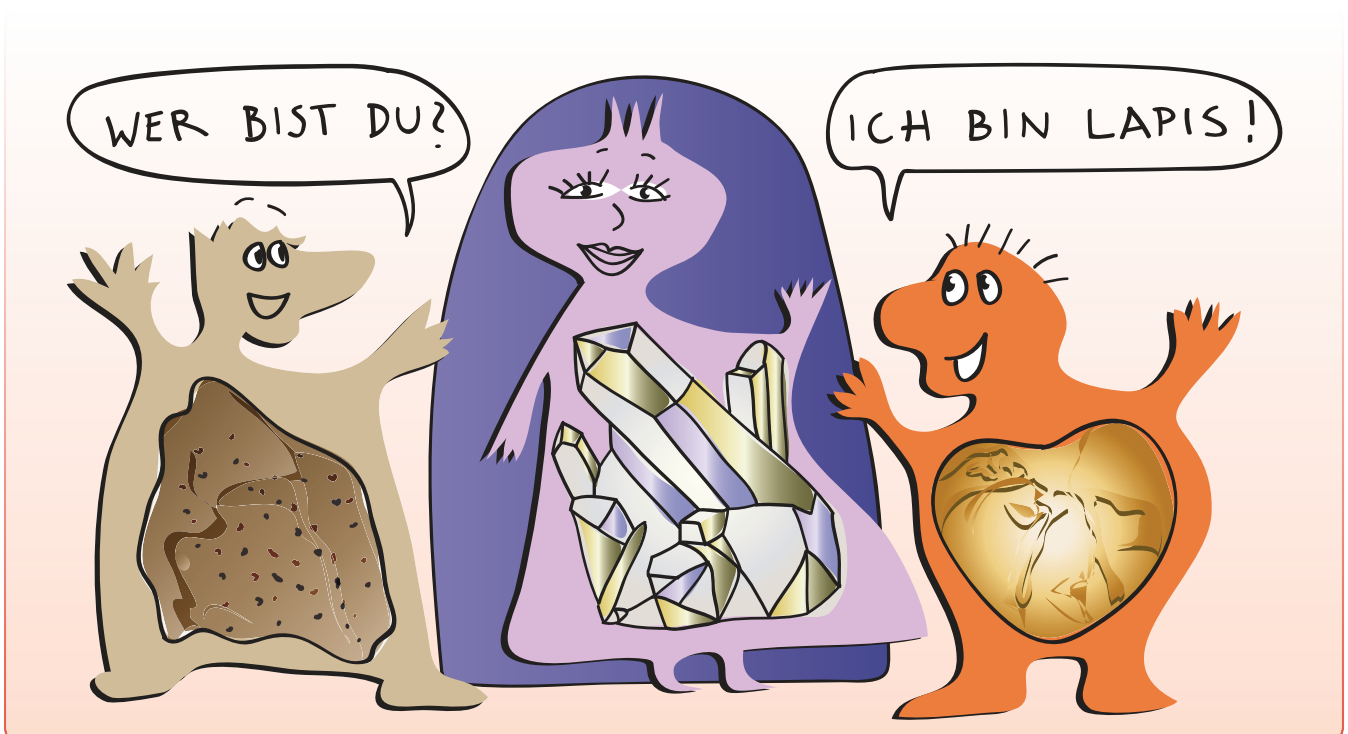
### 4 Geschichten erzählen

Ihr braucht:

- ▷ Einen oder mehrere Lieblingssteine

So wird's gemacht:

- ▷ Gebt den Steinen Namen und erzählt oder schreibt ihre Geschichte. Es kann eine Fantasiegeschichte sein oder auch eine wahre Geschichte, beispielsweise über den Fundort oder die Herkunft der Steine.





**Große Teile der Sahara sind mit Sand bedeckt. Diese Wüste ist so groß, dass Deutschland 26 Mal darin Platz hätte.**  
©fotolia.com/ Vladimir Wrangel

## 5 Sand erforschen

Sand besteht aus vielen, winzig kleinen Steinchen, den Sandkörnern. Wie viele Sandkörner sind in 1 Kilogramm Sand enthalten?

Ihr braucht:

- ▷ Lupe oder Stereoskop
- ▷ Millimeterpapier
- ▷ Waage (auf 1 Gramm genau)
- ▷ Spielsand, Pinzetten

So wird's gemacht:

Es ist schlecht möglich, von einem Kilogramm Sand jedes einzelne Sandkorn zu zählen. Ihr könnt jedoch folgenden Trick anwenden, um ungefähr auszurechnen, wie viele Sandkörner in 1 Kilogramm Spielsand sind: Wiegt 1 Gramm Spielsand ab. Überlegt, wie ihr die Sandkörner zählen wollt. Vielleicht hilft euch das Millimeterpapier. Wie könnt ihr aus der so ermittelten Zahl die ursprüngliche Frage beantworten?

Euer Ergebnis gilt übrigens nur für den Spielsand, den ihr verwendet habt. Es gibt nämlich viele verschiedene Sandarten.

**+** Unter [www.science-on-stage.de/laternenmond](http://www.science-on-stage.de/laternenmond) finden Sie weitere Materialien zu diesem Kapitel.



### Der Geologe Benno Baumgarten

- 1 **Was wäre, wenn Benno Baumgartens Vater Heilkräuter von seinen Wanderungen mit nach Hause gebracht hätte?**

Steine sind etwas wirklich Spannendes

- 5 und ihr könnt sie überall finden:

auf der Straße, am See, im Wald, am Berg.

Habt ihr Steine schon einmal ganz genau betrachtet?

Gehören Steine auch zu euren Schätzen?



In Südtirol gibt es einen Forscher, der sich für Steine interessiert.

- 10 Er heißt Benno Baumgarten und ist Geologe.

Ein Geologe erforscht Steine und weiß sehr viel über sie.

Schon als Kind liebte Benno Steine.

Er sammelte viele und hütete sie wie einen Schatz.

Er versuchte zu erfahren, woher sie kommen, wie sie entstehen und ob es

- 15 Geheimnisse und Geschichten über sie gibt.

Benno Baumgarten wurde am 24. Juni 1956 in Bozen geboren.

Als Kind lebte er mit seinen Eltern und seiner Großmutter zusammen.

Seine Großmutter war sehr geschickt und konnte sogar selbst Seife herstellen.

Benno wollte wie seine Großmutter alles ausprobieren

- 20 und so führte er schon früh verschiedene Experimente durch.

Benno gefiel es immer besser, Steine genau anzuschauen und etwas über sie herauszufinden.

Es faszinierte ihn, dass alle unterschiedlich waren. Überall suchte er nach Steinen.

Sein Vater und sein Bruder waren Bergsteiger und brachten ihm oft Steine von den

- 25 Wanderungen mit.

Er freute sich sehr über die vielen kleinen und unterschiedlichen Steine.

Besonders gut gefielen ihm Opale.



30

35

40

45

50

**+** Einen weiteren sehr vereinfachten Text finden Sie unter [www.science-on-stage.de/laternenmond](http://www.science-on-stage.de/laternenmond).



# Impressum

## Entnommen aus

Laternenmond und heiße Ohren –  
Sprachförderung im Grundschulunterricht  
durch Forschendes Lernen an Biografien  
erhältlich in Deutsch und Englisch  
[www.science-on-stage.de/laternenmond](http://www.science-on-stage.de/laternenmond)

## Herausgeber

Science on Stage Deutschland e.V.  
Poststraße 4/5  
10178 Berlin

## Text- und Bildnachweise

Die Autoren haben die Bildrechte für die  
Verwendung in dieser Publikation nach bestem  
Wissen geprüft und sind für den Inhalt ihrer Texte  
verantwortlich.

## Gestaltung

WEBERSUPIRAN.berlin

## Illustrationen

Rupert Tacke  
[info@ruperttacke.de](mailto:info@ruperttacke.de)

## Bestellungen

[www.science-on-stage.de](http://www.science-on-stage.de)  
[info@science-on-stage.de](mailto:info@science-on-stage.de)

Zur besseren Lesbarkeit wurde auf die Verwen-  
dung der weiblichen Form verzichtet. Mit der  
männlichen Form ist auch stets die weibliche  
Form gemeint.

Creative-Commons-License: Attribution  
Non-Commercial Share Alike



1. Auflage 2011  
© Science on Stage Deutschland e.V.



HAUPTFÖRDERER VON  
SCIENCE ON STAGE DEUTSCHLAND



IN KOOPERATION MIT



## Science on Stage – The European Network for Science Teachers

... ist ein Netzwerk von Lehrkräften für Lehrkräfte  
aller Schularten, die Mathematik, Informatik,  
Naturwissenschaften und Technik (MINT) unterrichten.  
... bietet eine Plattform für den europaweiten Austausch  
anregender Ideen und Konzepte für den Unterricht.  
... sorgt dafür, dass MINT im schulischen und öffentlichen  
Rampenlicht steht.

Science on Stage Deutschland e.V. wird maßgeblich  
gefördert von think ING., der Initiative für den  
Ingenieurwachstum des Arbeitgeberverbandes  
GESAMTMETALL.

## Machen Sie mit!

### WWW.SCIENCE-ON-STAGE.DE

- ✉ Newsletter: [www.science-on-stage.de/newsletter](http://www.science-on-stage.de/newsletter)
- 📘 [www.facebook.com/scienceonstagedeutschland](https://www.facebook.com/scienceonstagedeutschland)
- 🐦 [www.twitter.com/SonS\\_D](https://www.twitter.com/SonS_D)

Science on Stage Deutschland ist Mitglied in  
Science on Stage Europe e.V.

### WWW.SCIENCE-ON-STAGE.EU

- 📘 [www.facebook.com/scienceonstageeurope](https://www.facebook.com/scienceonstageeurope)
- 🐦 [www.twitter.com/ScienceOnStage](https://www.twitter.com/ScienceOnStage)